



Skibsmodtager B 236 A.

Skema:

1 trin højfrekvensforstærkning med dobbeltekredsløst på telefonområdet (1322 - 3703 kHz) og radiofonioområdet (510 - 1429 kHz) af hensyn til henholdsvis god modtalemulighed og minimum af krydsmodulation. Lavohmsindgang for bedst mulig tilpasning til skærmet antennekabel.

Blandings- og oscillatortrin med triode-hexode.

1 trin mellemfrekvensforstærkning med ialt 4 afstemte kredse.

Mellemfrekvens: 447 kHz på områderne 1-3-4-5-6 og 175 kHz på område 2.

Diode-signalensretter og diode for automatisk volumenkontrol (A.V.C.) kombineret med 1 trin lavfrekvensforstærkning.

Oscillator for CW-modtagning.

Pentode udgangstrin.

Frekvensområde:

1)	100	-	281,4 kHz	(	3000	-	1070	m)
2)	195	-	545	-	(	1540	-	550 -)
3)	510	-	1429	-	(	588	-	210 -)
4)	1322	-	3703	-	(	227	-	81 -)
5)	3508	-	9835	-	(	85,5	-	30,5 -)
6)	8332	-	23080	-	(	36	-	13 -)

Skala:

Mikroskala efter urviserprincippet. Friktionsdrev og deraf uafhængigt visersystem med slørfri tandhjulsudveksling. Effektiv skalalængde på hvert område: 4 m, når graddelingen benyttes. Skalaens 6 områder har hver sin farve for hurtig lokalisering af områderne og er kalibreret direkte i såvel kilohertz som meter. Ved anvendelse af dobbeltviserindstillingen og gradskalaen er indstilling på en bestemt station også på kortbølgeområderne aldeles eentydig og særskilt båndspredningsarrangement er ganske overflødig, da modtageren faktisk har båndspredningsindstillingsnøjagtighed over hele området.

Frekvenskonstans:

Af hensyn til størst mulig mekanisk stabilitet og mindst mulig frekvensforskydning på grund af opvarmning er modtageren forsynet med keramiske trimmere med negativ temperaturkoefficient, ligesom paddingkondensatorerne og de dertil hørende trimmere er udført som henholdsvis beskyttede selv-på-glimmer kondensatorer og keramiske trimmere.



- 2 -

### Følsomhed:

Hvis følsomheden defineres som det signal, der skal tilføres indgangen gennem en normal kunstig antenne for at give 50 mW udgangseffekt, er følsomheden ved et signal moduleret 30%:

På område 1:	3 - 9	mikrovolt
- - 2:	4 - 12	-
- - 3:	2 - 3	-
- - 4:	3 - 8	-
- - 5:	8 - 20	-
- - 6:	10 - 40	-

Ved CW-modtagning er følsomheden ca. 3 gange så god.

Da der er rigelig overlap mellem de enkelte områder, kan man i den ende af et område, hvor følsomheden er dårligst, om fornødent anvende den modsatte ende af det tilgrænsende område.

### Selektivitet:

For mellemfrekvensforstærkeren alene er båndbredderne som nedenstående tabel angiver, idet første kolonne angiver forstemningen (plus og minus), anden kolonne signalets dæmpning målt i decibel ved den givne forstemning for mellemfrekvensen 447 kHz, medens tredje kolonne angiver den tilsvarende dæmpning for mellemfrekvensen 175 kHz (omr. 2).

+ 1 kHz	0 db	2 db
2 -	1 -	14 -
3 -	4 -	25 -
4 -	8 -	35 -
5 -	13 -	43 -
6 -	18 -	51 -
7 -	22 -	57 -
8 -	27 -	62 -

Selektiviteten af hele modtageren er på de lavere frekvenser noget større end mellemfrekvensselektivitet, idet de to resp. tre forkredse forøger selektiviteten.

### Udgangstrin:

Udgangseffekt ca. 1. watt ved 200 volt anodespænding. Udgangsimpedans 5 ohm passende til svingspole i almindelig dynamisk højttaler. Særlige klemmer for telefontilslutning med speciel transformatorvikling for disse.



- 3 -

#### Strømforsyning:

Glødestrøm: 6, 12, 24 eller 36 volt fra skibets lysnet (akkumulator) forbrug henholdsvis: 1,6, 0,8, 0,4 og 0,4 ampere. Anodestrøm 200-250 volt, 35-50 mA tages fra en vibratorenhed, der som standard leveres for 12 eller 24 volt (typebetegnelse B 280-A henholdsvis B 280-B). Strømforsøg: 12 volt 1,4 amp. eller 24 volt 0,8 ampere. Enheden er fuldstændig indkapslet og radiostøjdæmpet og vil selv ved pejling af svage stationer ikke give anledning til generende støj.

I specielle tilfælde eller for specielle netspændinger kan leveres en eetankeromformer med påbyggede radiostøjfiltre. Omformerens forbrug er ved 12 volt ca. 2,2 ampere og ved 24 volt ca. 1,1 ampere.

Anodebatterier kan anvendes, og en passende spænding vil da være 135 volt (3 stk. "Kover"), men da forbruget bliver 18-22 mA giver anvendelsen af batterier forholdsvis dyr drift.

#### Driftsformer:

Telefoni, MCW, CW.

Omskifter for udkobling af højttaleren (og indkobling af belastningsmodstand i stedet) for udelukkende telefonmodtagning samt ved modtaletelefoni.

#### Pejling:

I forbindelse med vor rammeantenne type B 135 for indvendig montage eller type B 278 i vandtæt udførelse for udvendig montage er modtageren en fortræffelig pejlemodtager i område 4: 1322-3703 kHz (kutterbølgeområde) og område 2: 195-545 kHz (skibstelegrafi- og radiofyrområdet). I dette sidste område er modtagerens selektivitet af hensyn til de i frekvens meget tæt på hinanden liggende radiofyre (normal frekvensafstand 3 kHz - i sammenligning med radiofonistationernes normale frekvensafstand 9 kHz) gjort ca. 3 gange så stor som på de øvrige områder (modtagerens båndbredde 1/3 af båndbredden på disse områder).

I området 195-545 kHz kan man pejle radiofyre og radiofonistationer med indtil 1/2 grads nøjagtighed, når støjforholdene ikke ødelægger signalerne, idet modtagerne er forsynet med korrektionskondensator til skærping af minimum som normale pejlemodtagere. I området 1322-3703 kHz må de opnåede pejleresultater behandles med varsomhed, da betydelig deviation (hidrørende fra skibets skrog, hvis det er af stål, og fra skibets rigning) kan forekomme.

Der er særskilt sidebestemmelsesmodstand for hvert pejleområde, således at en god og entydig sidebestemmelse er mulig.



- 4 -

Ved pejling benyttes omskifteren "A.V.C. ind-ud" i stillingen "ud" og ved pejling af umodulerede fyr (havnefyr) og radiofonistationer anvendes omskifterne "CW-MCW" i stillingen "CW", således at modtageren også i denne henseende har samme udstyr som en normal pejlemodtager.

#### Kontrolanordninger:

Modtageren er forsynet med målebøsninger samt en omskifter, hvormed samtlige rørs anodestrøm kan kontrolleres uden at bryde noget kredsløb, der er nødvendigt for modtagerens drift.

#### Rørbesætning:

H.F. forstærkerør .....	EF 9
Blandings- og oscillatorrør .....	ECH 3
M.F. forstærkerør .....	EF 9
Detektor og L.F. forstærkerør .....	EBC 3
CW-oscillatorrør .....	EBC 3
Udgangsrør .....	EL 2
Skalalamper.....	2 stk. 6 v./0,3 amp.

#### Mekanisk opbygning:

3 mm aluminiumschassis forsynet med forstærkninger og helt lukket ramme af vinkeljern, opspændt i en grålakeret metalkasse. Kassen er forsynet med svære ophængningsbøjler for montering af modtagerne på et skot. Bøjlerne er forkrøbede, så kabler kan føres bag modtagerne.

Samtlige højfrekvensspoler er med deres tilhørende trimmerkondensatorer og paddingskondensatorer anbragt i en roterende aluminiumstromle, der giver en ualmindelig hensigtsmæssig opbygning af højfrekvenskredsene.

Samtlige kontakter er massivt sølv; kontaktfjedrene er af bronze med pånittede sølvkontakter. Hele omskiftermekanismen er let overskuelig og tilgængelig, og man kan direkte kontrollere samtlige højfrekvenskontakter.

#### Dimensioner:

Højde:	235 mm
Bredde:	330 mm
Dybde:	240 mm + knapper.



Stykliste for modtager B 236 A.

C 1:	Korrektionskondensator 2 x 35 pF, variabel	C 43:	5-40 pF, keramisk
C 2:	5-40 pF, keramisk	C 44:	50 pF, keramisk
C 3:	50 pF keramisk	C 45:	5-40 pF, keramisk
C 4:	4 RL 340 H: 12-352 pF	C 47:	4 RL 340 H: 12-352 pF
C 5:	3 pF	C 48:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.
C 5a:	3 pF	C 49:	575 pF, glimmer
C 6:	2 $\mu$ F, 3000 v = prsp.	C 50:	45-80 pF, mec.
C 7:	5-40 pF, keramisk	C 51:	100 pF, keramisk eller glimmer
C 8:	5-40 pF, keramisk	C 52:	100 pF - - -
C 9:	5-40 pF, keramisk	C 53:	45-80 pF, mec.
C 10:	5-40 pF, keramisk	C 54:	575 pF, glimmer
C 11:	5-40 pF, keramisk	C 55:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.
C 12:	5-40 pF, keramisk	C 56:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.
C 13:	0,02 $\mu$ F, 2000 v. prsp.	C 57:	575 pF, glimmer
C 14:	4 RL 340 H: 12-352 pF	C 58:	45-80 pF mec.
C 15:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.	C 59:	100 pF, keramisk eller glimmer
C 16:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.	C 60:	100 pF, - - -
C 17:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.	C 61:	45-80 pF, mec.
C 18:	5-40 pF, keramisk	C 62:	575 pF, glimmer
C 20:	5-40 pF, keramisk	C 63:	100 pF, keramisk
C 21:	5-40 pF, keramisk	C 64:	0,01 $\mu$ F, 2000 v prsp.
C 22:	5-40 pF, keramisk	C 65:	100 pF, keramisk eller glimmer
C 23:	5-40 pF, keramisk	C 66:	0,5 $\mu$ F, 2000 v prsp.
C 24:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.	C 67:	50 pF, keramisk
C 25:	0,02 $\mu$ F, 2000 v prsp.	C 68:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.
C 26:	4 RL 340 H: 12-352 pF	C 69:	0,5 $\mu$ F, 2000 v prsp.
C 27:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.	C 70:	0,01 $\mu$ F, 2000 v prsp.
C 28:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.	C 71:	1 $\mu$ F, 2000 v prsp.
C 29:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.	C 72:	5000 pF, 5000 v prsp.
C 30:	5-40 pF, keramisk	C 74:	1 $\mu$ F + 2 $\mu$ F, 2000 v prsp.
C 31:	5700 pF, glimmer	C 75:	15 pF, keramisk
C 32:	5-40 pF, keramisk	C 76:	100 pF, keramisk eller glimmer
C 33:	3400 pF, glimmer	C 77:	1000 pF, rulleblok
C 34:	5-40 pF, keramisk	C 78:	695 pF, glimmer
C 35:	950 pF, glimmer	C 79:	45-80 pF, mec.
C 36:	5-40 pF, keramisk	C 80:	5000 pF, rulleblok
C 37:	5-40 pF, keramisk	C 81:	500 pF, glimmer eller keramisk
C 38:	440 pF, glimmer	C 82:	50 pF, keramisk eller glimmer
C 39:	5-40 pF, keramisk	C 83:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.
C 40:	5-40 pF, keramisk	C 84:	0,1 $\mu$ F, 2000 v prsp.
C 41:	370 pF, glimmer	C 85:	2000 pF, rulleblok
C 42:	5-40 pF, keramisk	C 86:	2000 pF, -
		C 87:	0,1 $\mu$ F, - 2000 v prsp.



- 2 -

R 1:	0-50000 ohm, kul, logaritmisk	R 41:	2 Megohm 0,5 w.
R 2:	0-50000 " kul, "	R 42:	2 Megohm 0,5 w.
R 3:	100 ohm, 0,5 w.	R 43:	5 ohm, tråd
R 4:	5000 ohm, 0,5 w.	R 44:	X
R 5:	100000 ohm, 0,5 w.	R 45:	X
R 6:	0-25000 ohm, kul.omv.logarit.	R 46:	X
R 7:	100000 ohm 0,5 w.	R 47:	X
R 8:	50000 ohm, 0,5 w.	R 48:	X
R 9:	500 ohm, 0,5 w.	R 49:	60 ohm, 3 w. gl.
R 10:	1000 ohm, 0,5 w.	R 50:	60 ohm 3 w. gl.
R 11:	100000 ohm 0,5 w.		
R 12:	100000 ohm, 0,5 w.		
R 13:	50000 ohm 0,5 w.	Tr.:	Transformator 5Z - 6177
R 14:	250 ohm, 0,5 w.	Z :	10000 ohm/5ohm/50ohm
R 15:	50 ohm, 0,5 w.		
R 16:	40000 ohm, 0,5 w.		
R 17:	500 ohm, 0,5 w.		
R 18:	30000 ohm, 0,5 w.		
R 19:	20 ohm, temp-komp.		
R 20:	500 ohm, 0,5 w.		
R 21:	1000 ohm, 0,5 w.		
R 22:	50000 ohm, 0,5 w.		
R 23:	5000 ohm, 0,5 w.		
R 24:	1000 ohm, 0,5 w.		
R 25:	0,05 Megohm kul, log.		
R 26:	2 Megohm 0,5 w.		
R 27:	50000 ohm, 0,5 w.		
R 28:	5000 ohm, 0,5 w.		
R 29:	500 ohm, 0,5 w.		
R 30:	50000 ohm, 0,5 w.		
R 31:	200000 ohm, 0,5 w.		
R 32:	0,5 Megohm 0,5 w.		
R 33:	0,5 Megohm, 0,5 w.		
R 34:	0,5 Megohm 0,5 w.		
R 35:	1 Megohm 0,5 w.		
R 36:	1 Megohm 0,5 w.		
R 37:	1000 ohm, 0,5 w.		
R 38:	500 ohm, 0,5 w.		
R 39:	500 ohm, 0,5 w.		
R 40:	200000 ohm, 0,5 w.		